



### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

LACOUTURE

Lionel

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +184/1/xx+...+184/2/xx+.

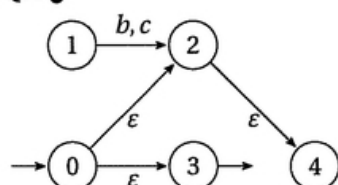
**Q.2** Émonder un automate signifie lui enlever

- ☐ ses états inaccessibles ☒ ses transitions spontanées ☒ ses états inutiles  
☐ ses états utiles

**Q.3** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

- ☒ faux ☒ vrai

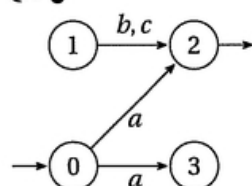
**Q.4**



Quels états appartiennent à la fermeture arrière de l'état 2 :

- ☒ 0 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 1 ☒ 2  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.5**



L'état 3 est

- ☐ co-accessible  
☐ fini  
☒ accessible  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

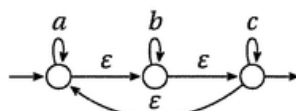
**Q.6** Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

- ☐ 9 ☐ 7 ☒ 4 ☐ 1

**Q.7** Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

- ☒ 2481 ☐ 1248 ☐ 8124 ☐ 4812

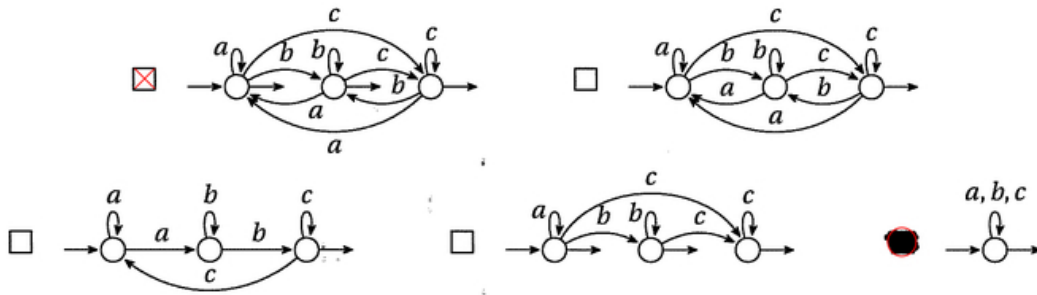
**Q.8**



Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

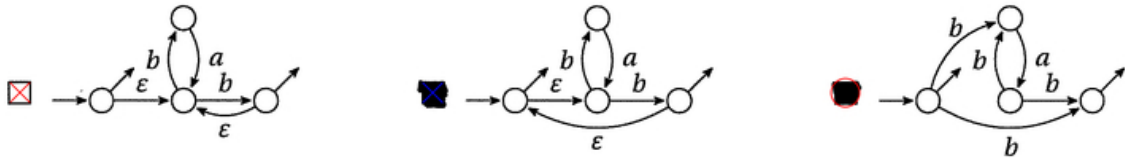


-1/2



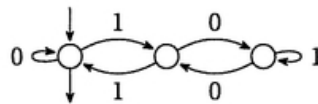
**Q.9** Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

-1/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.10** Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

- ☐ les diviseurs de 3 en base 2    ☒ les multiples de 3 en base 2  
☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3    ☐ les multiples de 2 en base 3  
☐  $(1(01^*0)^*1)^*$

**Fin de l'épreuve.**